NOTICE D'EMPLOI

Tondeuse robot

TRA1000

⚠ Avertissement !

Lire et comprendre le présent manuel dans son intégralité avant d'utiliser cette machine ou de procéder à son entretien et à son contrôle.
Conserver ce manuel avec soin afin de pouvoir le consulter pour l'utilisation, l'entretien, ou le contrôle de cette machine.

Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. Clermont-Fd B 304 973 886 S.A.S. au capital de 612 000 €

01-000960-110801

Table des matières

1. Sécurité et précautions

1.1 Brève introduction
1.2 Etiquettes de sécurité
1.3 Précautions
1.4 Emballage et transport

2. Résumé des informations

2.1 Composants principaux
2.1.1 Corps de la tondeuse
2.1.2 Station de chargement
2.1.3 Fil périphérique
2.1.4 Commande à distance
2.2 Paramètres techniques
2.3 Chemin de tonte
2.3.1 Spirale
2.3.2 Ligne droite en parallèle
2.3.3 Ligne droite aléatoire

3. Installation

3.1 Préparation
3.2 Inspection des composants
3.3 Liste de pièces de rechange
3.4 Installation de la station de chargement
3.5 Installation de la ligne virtuelle
3.6 Installation de la ligne virtuelle

***4.* Utilisation**

4.1 Chargement
4.2 Panneau de commande
4.3 Démarrage de la tondeuse
4.4 Tonte programmée
4.5 Tonte à conduite manuelle

5. Maintenance

5.1 Châssis et couteau
5.2 Roue
5.3 Corps de la tondeuse
5.4 Remplacement du couteau

6. Dépannage

7. Vue éclatée et tableau des accessoires

1. Sécurité et précautions

1.1 Brève introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit de haute qualité. Avant d'utiliser le robot tondeuse, veuillez lire le mode d'emploi afin de vous guider lors du fonctionnement de cette machine.

1.2 Etiquettes de sécurité

Veuillez lire toutes les étiquettes de sécurité sur la tondeuse.

	Homologuée CE		Gardez les mains à l'écart des pièces mobiles
	Pièces en rotation gardez les mains à l'écart		Gardez les mains et les pieds à l'écart des lames en rotation. Ne placez jamais les mains ou les pieds près ni en dessous du corps de la tondeuse en fonctionnement
	Veuillez respecter tous les symboles de sécurité et de précaution dans ce mode d'emploi		Ne pas intervenir Personnes autorisées uniquement
	Ne pas démanteler fragile & dangereux		Ne jamais monter sur cette tondeuse
	Veuillez lire ce mode d'emploi avant utilisation		Portez des gants de protection lors de la réparation du châssis de la tondeuse

1.3 Précautions

1. Lorsque la tondeuse est en fonctionnement, tenez les enfants et les animaux domestiques à l'écart de la machine.
2. Eliminez tous les débris de la pelouse avant de démarrer la tondeuse.
3. Veillez à ce que les personnes non familiarisées avec la tondeuse restent à l'écart de cette machine.
4. Ne jamais régler et réparer cette machine pendant qu'elle est en fonctionnement.
5. N'inspectez pas les couteaux et ne soulevez pas la tondeuse lorsque la machine est en fonctionnement.
6. Ne jamais laisser cette tondeuse fonctionner sur une pente supérieure à 30°.
7. Ne jamais utiliser cette machine si des composants de sécurité sont endommagés.
8. Portez des gants de sécurité lors de l'inspection des couteaux.
9. Portez des lunettes de sécurité et des gants lors de la mise en place d'une ligne virtuelle et d'un boulon fixe.
10. Machine ne pouvant fonctionner qu'en milieu clos et avec une protection physique.

1.4 Emballage et transport

Emballage et transport: en raison du faible volume et du poids de la machine, nous la plaçons dans le carton à la main. Emballage en carton.

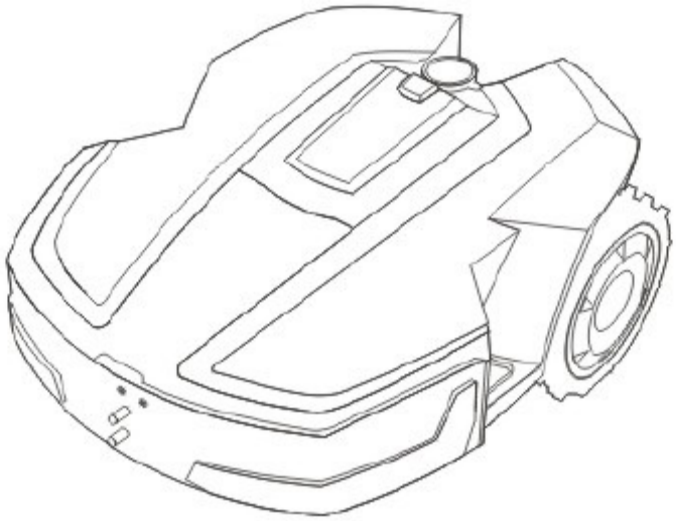
2. Résumé des informations

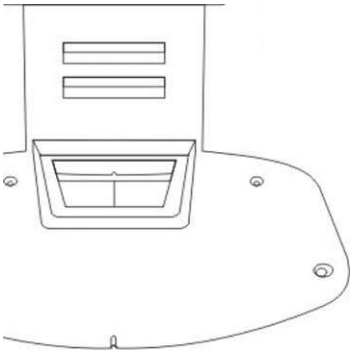
2.1 Composants principaux

Ce robot tondeuse comporte 4 parties principales :

2.1.1 Corps de la machine

Ce robot tondeuse est entraîné par batterie sur trois types de trajets.





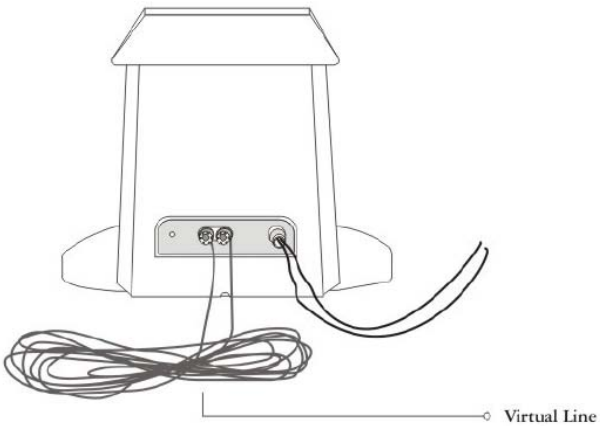
2.1.2 Station de chargement

Elle comporte 3 fonctions:

- Commander la zone de travail de la tondeuse à l'aide d'une ligne frontière
- Envoyer un signal à la tondeuse afin de trouver le centre de chargement
- Charger la batterie de la tondeuse

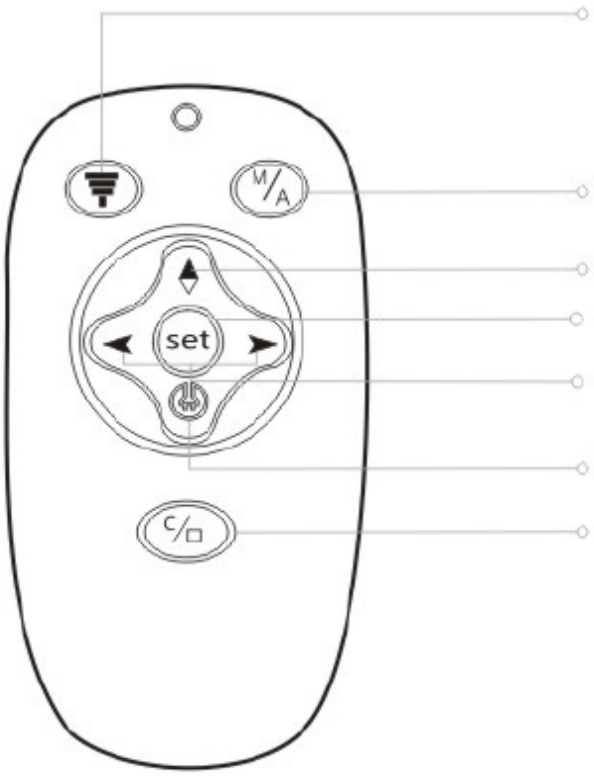
2.1.3 Fil périphérique

Le fil périphérique est enterré le long de la limite de la pelouse et d'autres plantes.



Ligne virtuelle

2.1.4 Commande à distance



Interrupteur de détection infrarouge

Option manuel/automatique

Touche de réglage

Sélection du mode de tonte

Touche de direction gauche ou droite

Touche de retour à la station de chargement

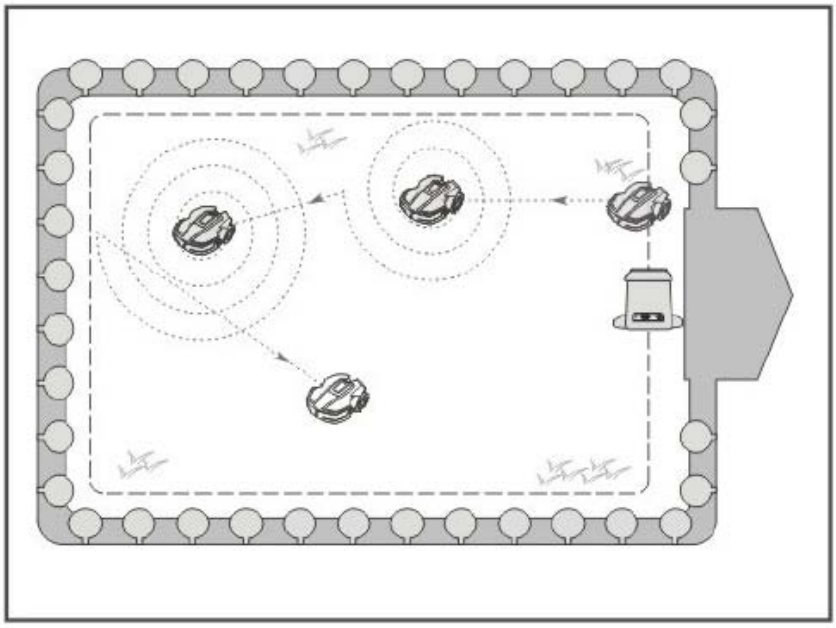
Touche pause

2.2 Paramètres techniques

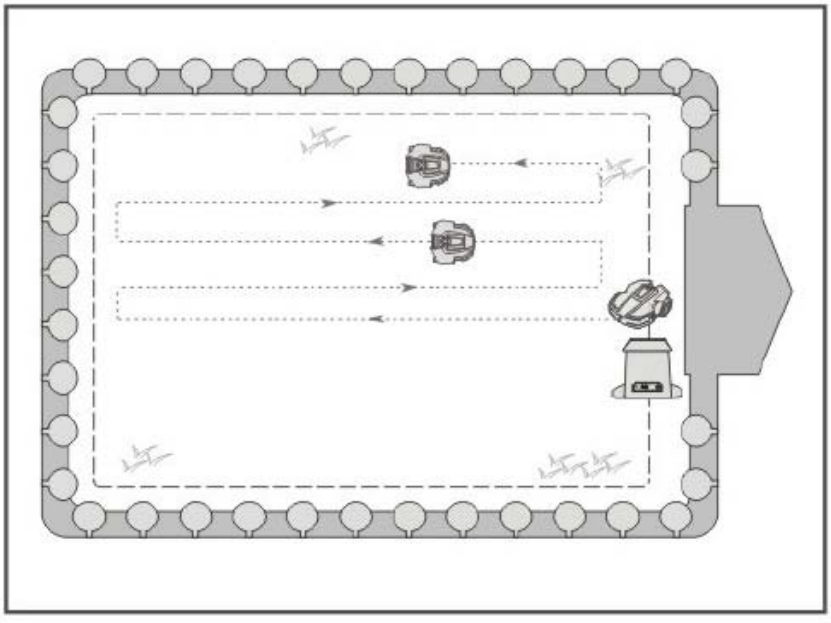
- Alimentation : 110V-240V 50/60HZ
- Sortie : 24 V
- Surface de tonte : < 1000m2
- Puissance de tonte : 60W
- Portée effective de commande à distance : < 15 m
- Réglage de la hauteur de tonte: 3 cm~6 cm
- Largeur de tonte: 24 cm
- Capacité en côte: ≤ 30°
- Pile: Batterie lithium 24 V, 8 AH
- Temps de chargement : 6-7 heures
- Vitesse de rotation de tonte : 3200 tr/min
- Temps de fonctionnement moyen : 2,5-3,5 heures

2.3 Chemin de tonte

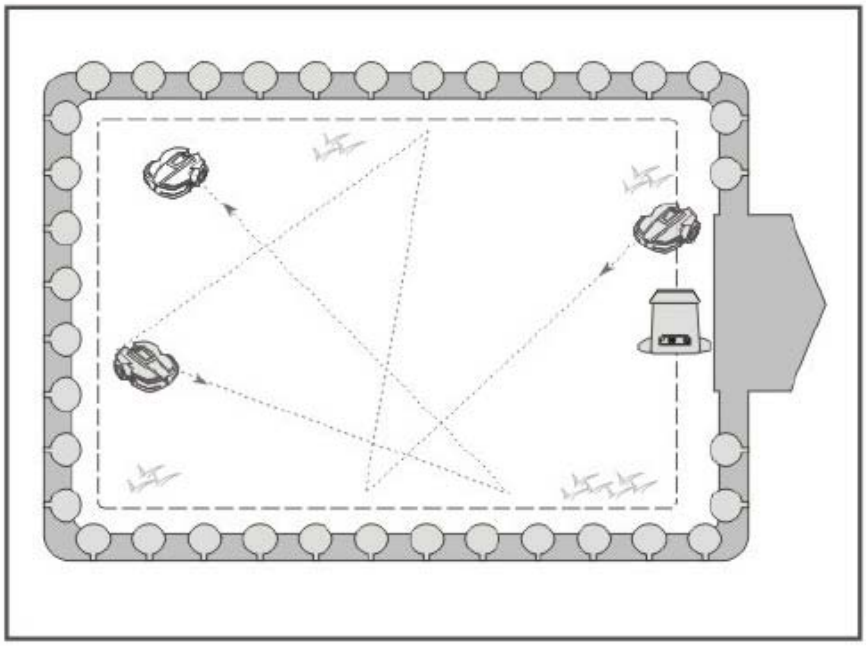
2.3.1 Chemin spiral



2.3.2 Ligne parallèle



2.3.3 Ligne droite aléatoire



3. Installation

Ce chapitre présente la technique d'installation de votre tondeuse. Veuillez l'installer comme suit :

<u>Attention</u> ! cette machine devra être installée dans une propriété totalement clôturée avec une protection physique des obstacles.

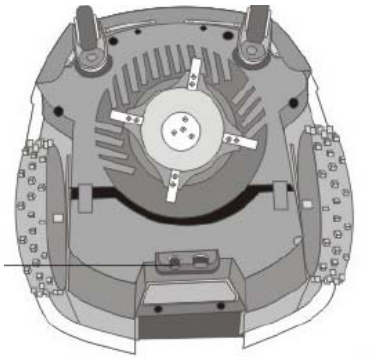
3.1 Préparation

Si votre pelouse a plus de 10 cm de haut, veuillez utiliser une tondeuse traditionnelle pour la première coupe pour éliminer d'abord tous les déchets de tonte.

3.2 Contrôler toutes les pièces pour l'installation

Mode d'emploi	1 pce
Rangement de la tondeuse	1 pce
Centre de chargement	1 pce
Fil périphérique	150 m/rouleau
Chargeur	1 pce
Commande à distance	1 pce
Pile pour commande à distance	1 pce
Lames	4 pcs
Clous en plastique	50 pcs
Clous de fixation du bloc chargeur	4 pcs
Fusible (30A)	1 pce

Avant l'installation, veuillez insérer d'abord le fusible tubulaire

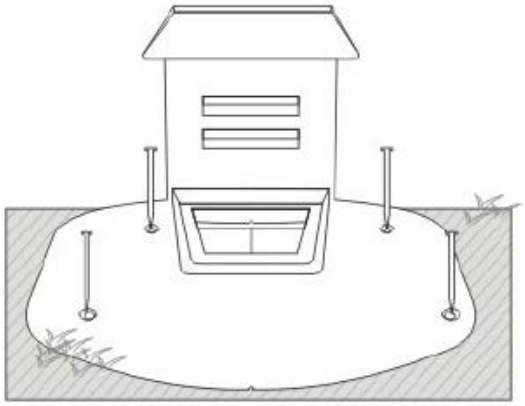


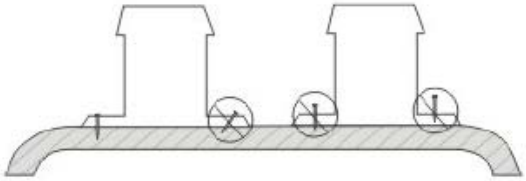
3.3 Liste des pièces de rechange

3.4 Installation de la station de chargement

3.4.1 La station de chargement doit être installée dans un endroit propr, à l'abri de la pluie et fixée au sol.

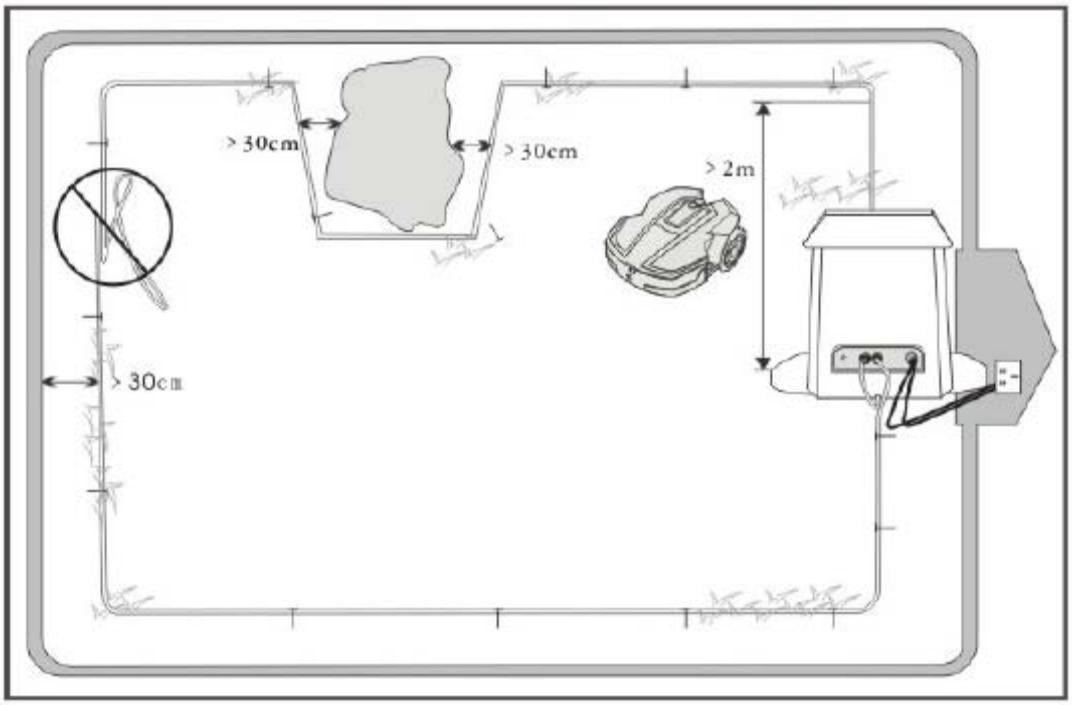
La station de chargement doit être montée sur un morceau de pelouse plan et horizontal. Placez de préférence manuellement quelques obstacles ou éléments de blocage au bord du bloc de chargement à l'intérieur de la ligne virtuelle afin d'éviter une collision entre la machine et le bloc de chargement.

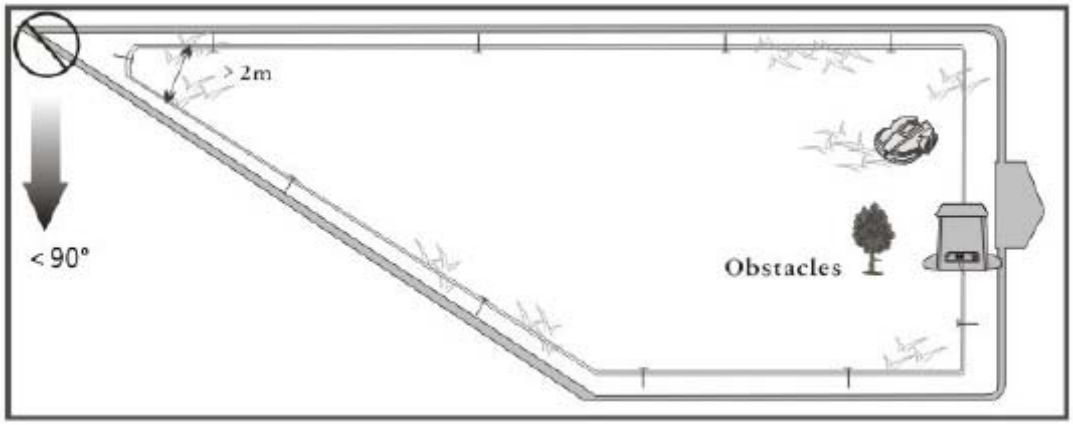




3.5 Installation du fil périphérique

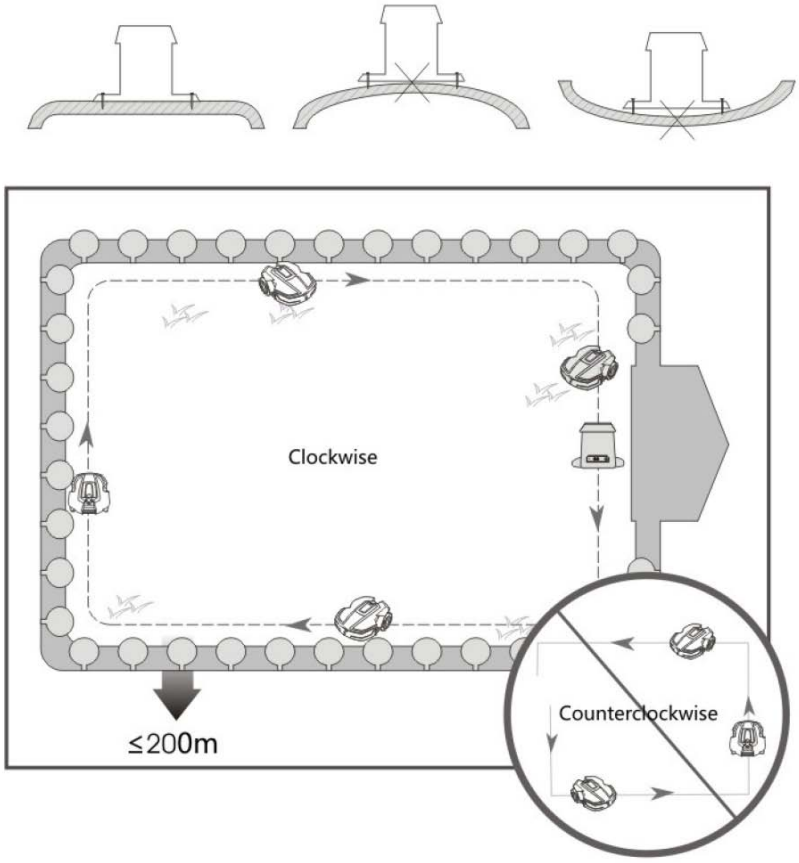
Tirez u ne l ongueur de f il pér iphérique s ur l e s ol, suffisante po ur f ormer un c ercle f ermé ; l es extrémités de connexion du fil doivent être placées à la position du bloc de chargement, fixez le fil au sol à intervalles dépendant de la nature du terrain. La distance entre le fil périphérique et le bord de la pelouse ou l'obstacle doit être s upérieure à 30 c m. F aire attention à év iter de po ser le f il périphérique dans une pente en contrebas ; l'angle de changement de direction du fil ne doit pas être inférieur à 90 degrés. Le fil doit être perpendiculaire au bloc de chargement sur une longueur d'au moins 2 mètres ; le fil excédentaire ne doit pas être enroulé.





3.6 Connexion de la ligne virtuelle

Placez la station de chargement à l'emplacement où se termine la ligne de délimitation, le sol sous la station de chargement doit être plan et horizontal sans incurvation. La tondeuse se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre sur la ligne, le placement de la station de chargement doit permettre le chargement normal de la tondeuse ; une direction d'installation incorrecte n'est pas autorisée; la ligne limite doit passer par le centre de la station de chargement. Lorsque vous mettez la station de chargement sous tension, la lampe témoin est verte. En cas de connexion incorrecte de la ligne limite, le bloc de chargement enverra un signal anormal. Le témoin jaune de la station de chargement clignote, l'alarme acoustique retentit. La longueur de la ligne de limite d'un diamètre de 0,75 mm^2 ne peut pas dépasser 200 m.



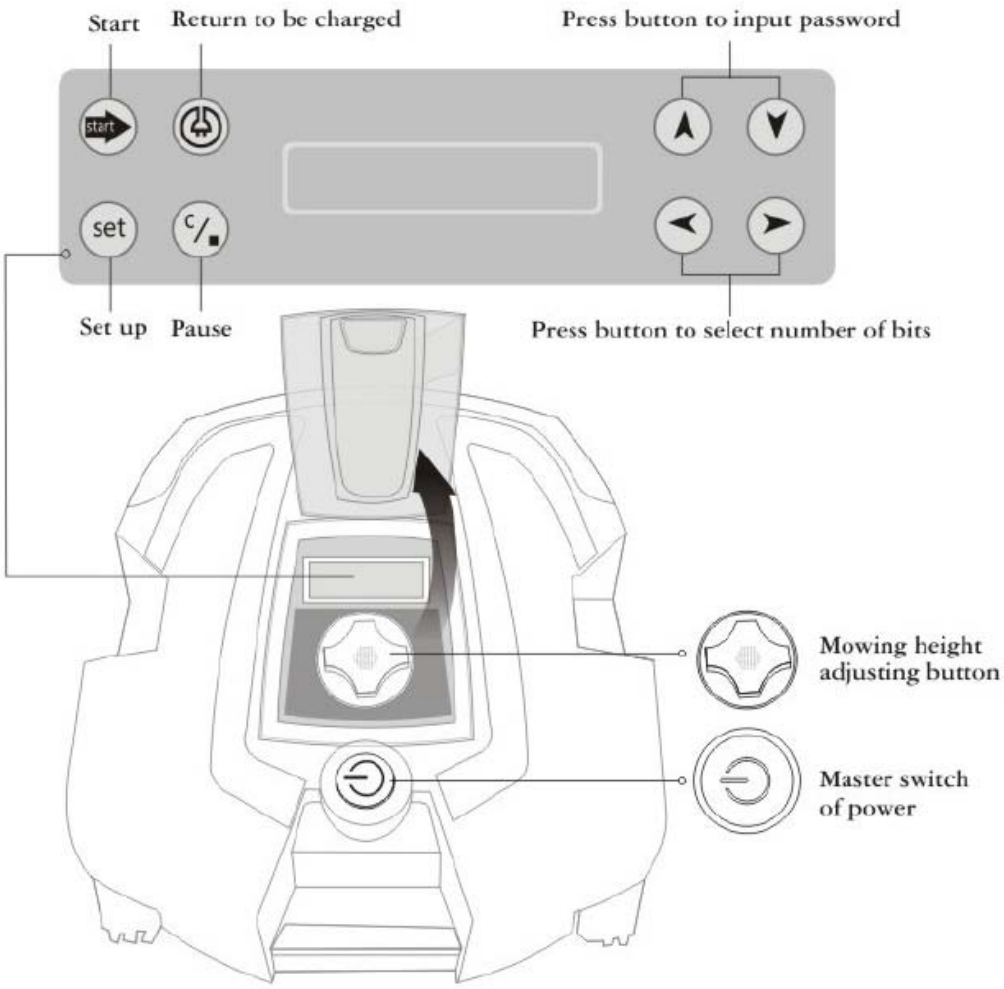
Clockwise	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Counterclockwise	Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

4. Utilisation

4.1 Chargement

Si vous venez d'acheter la machine ou si elle a été mise de côté pendant une longue période, vous devrez recharger la batterie.

4.2 Panneau de commande

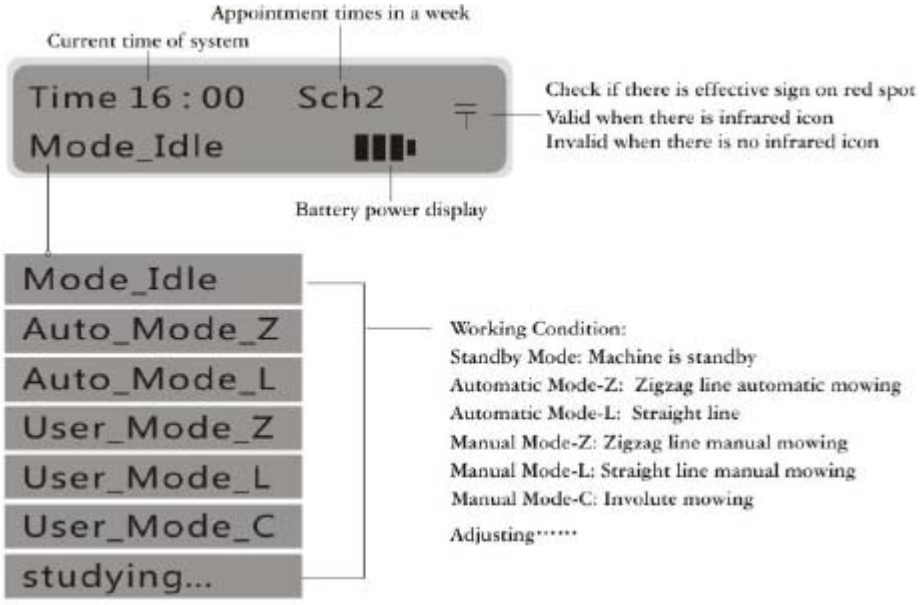


Start	Démarrage
Return to be charged	Retour au chargement
Press button to input password	Appuyer sur le bouton pour déplacer le curseur
Set up	Configuration
Pause	Pause
Press button to select number of bits	Appuyer sur le bouton pour sélectionner le nombre de bits
Mowing height adjusting button	Bouton de réglage de la hauteur de tonte
Master switch of power	Interrupteur principal d'alimentation

- Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de fonctionnement

- Si le mot de passe est incorrect, "ERROR" sera affiché avec retour à l'interface d'entrée du mot de passe

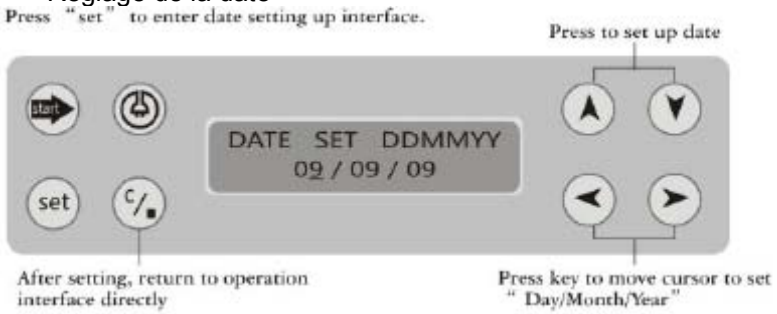
- Description de l'interface de fonctionnement



Appointment times in a week	Moments programmés dans une semaine
Current time of system	Heure actuelle du système
Check if there is effective sign on red spot. Valid when there is infrared icon. Invalid when there is no infrared icon.	Contrôler qu'il y a effectivement un signe sur le point rouge. Valide lorsque l'icône infrarouge est présente. Invalide lorsque l'icône infrarouge est absente.
Battery power display	Affichage de charge de la batterie

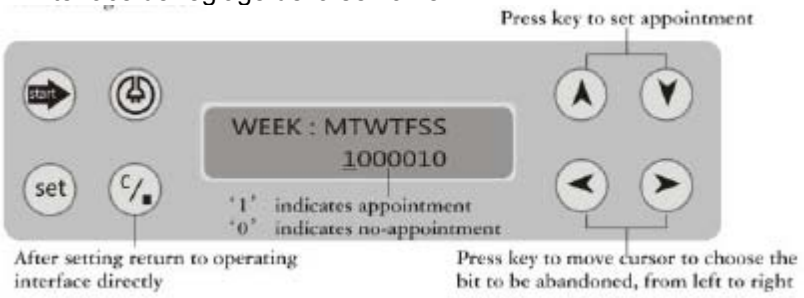
Working Condition:	Etat de fonctionnement
Standby Mode: Machine is standby	Mode veille: la machine est en veille
Automatic Mode-Z: Zigzag line automatic mowing	Mode automatique Z: tonte automatique en zigzag
Automatic Mode-L: Straight line	Mode automatique L : ligne droite
Manual Mode-Z: Zigzag line manual mowing	Mode manuel Z : tonte manuelle en zigzag
Manual Mode-L: Straight line manual mowing	Mode manuel L : tonte manuelle en ligne droite
Manual Mode-C: Involute mowing	Mode manuel Ç : tonte spirale
Adjusting	Réglage

- Réglage de la date


Press "set" to enter date setting up interface.
Press to set up date
start
set
DATE SET DDMMYY
09 / 09 / 09
After setting, return to operation interface directly
Press key to move cursor to set "Day/Month/Year"

Press "set" to enter date setting up interface.	Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de réglage de la date.
Press to set up date	Appuyez pour régler la date
After setting, return to operation interface directly	Après réglage, revenir directement à l'interface de fonctionnement
Press key to move cursor to set Day/Month/Year"	Appuyer sur la touche pour déplacer le curseur pour régler Jour/Mois/Année
Press "set" to enter time setting interface	Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de réglage de l'heure

- Interface de réglage de la semaine


Press key to set appointment
start
set
WEEK : MTWTFSS
1000010
'1' indicates appointment
'0' indicates no-appointment
After setting return to operating interface directly
Press key to move cursor to choose the bit to be abandoned, from left to right

Press key to set appointment	Appuyer sur la touche pour régler la programmation
After setting return to operating interface directly	Après réglage, revenir directement à l'interface de fonctionnement
Press key to move cursor to choose the bit to be abandoned, from left to right	Appuyer sur la touche pour déplacer le curseur pour choisir les jours de travail, de gauche à droite
Press "set" to enter appointment time setting interface	Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de réglage de l'heure de tonte

- Interface de réglage du plan de travail

Press key to set appointment time
start
set
WORK SCHEDULE
11 : 00-14 : 30
After setting, press key to return to cycle time setting interface
Press cursor to select the bit to be set "Start Time---End Time"
SCHEDULE SET OK

Press key to set appointment time	Appuyer sur la touche pour régler l'heure de tonte
After setting, press key to return to cycle time setting interface	Après réglage, appuyer sur la touche pour revenir dans l'interface de réglage du temps de cycle
Press cursor to select the bit to be set "Start Time — End Time	Appuyer sur le curseur pour sélectionner le temps à régler "Heure de début — Heure de fin

Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de réglage terminé.
Puis entrer dans l'interface de changement du mot de passe

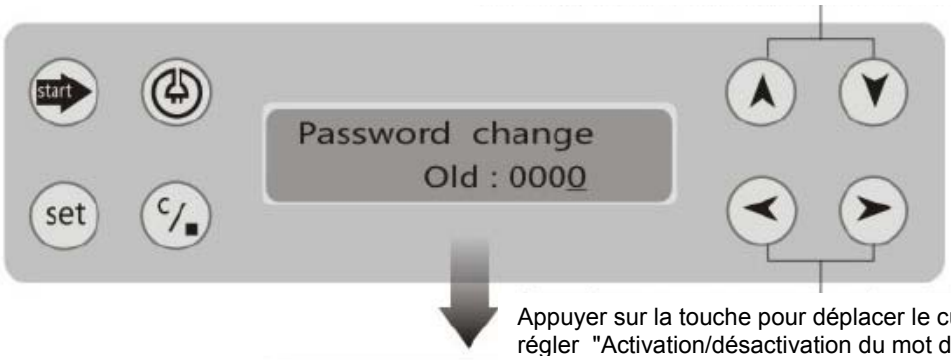
■ Changer mot de passe

Entrer d'abord l'ancien mot de passe, si le mot de passe est incorrect, un message d'erreur est affiché.

Appuyer sur la touche pour revenir directement à l'interface de fonctionnement.

Appuyer sur "set" pour entrer dans l'interface de changement de mot de passe

Appuyer sur la touche pour régler l'activation/désactivation du mot de passe et le nouveau mot de passe

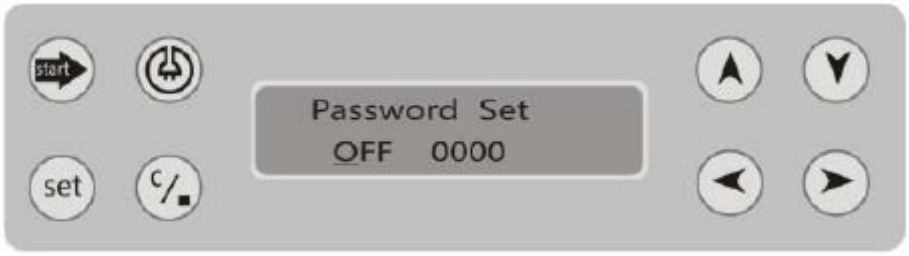


Appuyer sur la touche pour déplacer le curseur pour sélectionner le bit à régler "Activation/désactivation du mot de passe Nouveau mot de passe"

Après le réglage, appuyer sur la touche pour revenir directement à l'interface de fonctionnement.

En cas d'échec, vous devez appuyer sur la touche " set" pour parcourir tous les réglages, afficher l'interface de réglage de l'écran, puis retourner à l'interface de fonctionnement.

■ Si vous réglez le mot de passe sur "OFF", il n'est pas nécessaire d'introduire un mot de passe au prochain démarrage, vous pouvez entrer directement dans l'interface de fonctionnement.



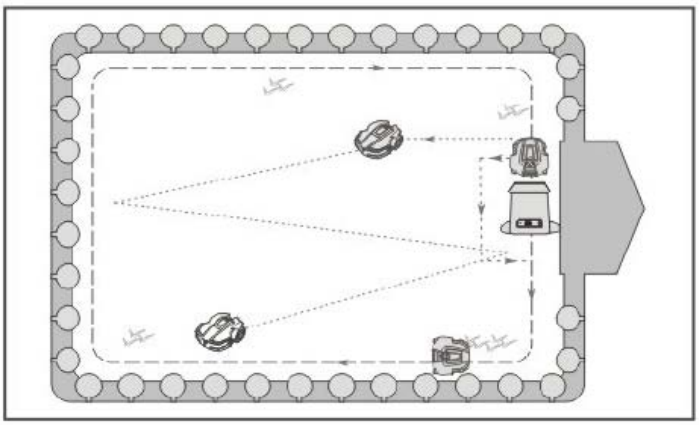
Réglage de langue

Appuyer sur pour entrer dans l'interface de sélection de la langue, où anglais, allemand, italien et français sont disponibles pour sélection avec et puis appuyer sur pour terminer le réglage.

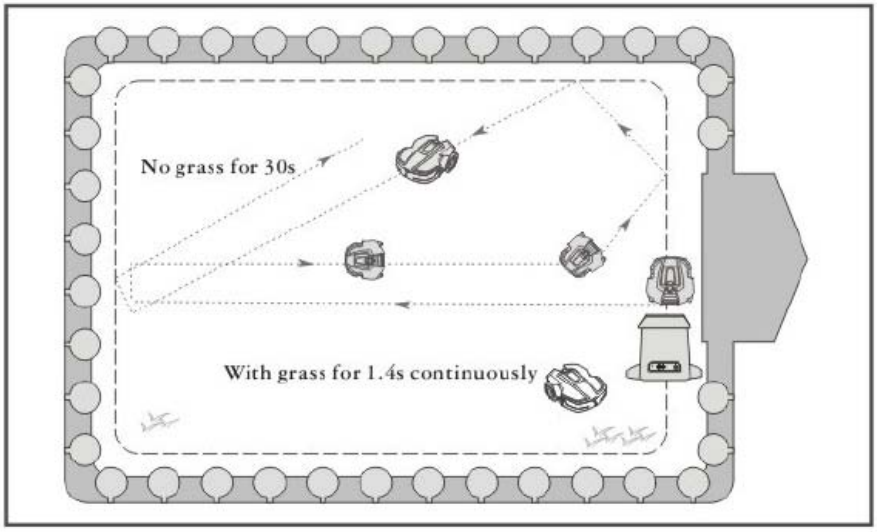
4.3 Démarrage de la tondeuse

Lorsque les étapes ci-dessus sont terminées, appuyer sur "START" pour démarrer la tondeuse.

(1) Appuyer sur "START" pour démarrer la tondeuse. Si la tondeuse est sur le bloc de chargement et si la connexion de la ligne limite est bonne, la tondeuse sera d'abord hors ligne, puis se mettra en service et tondra en cercle le long de la ligne virtuelle. Après contact avec la feuille métallique du bloc de chargement, elle reviendra à l'intérieur de la zone de tonte (la tondeuse s'arrête, se retourne et repart en avant vers l'arrière du bloc de chargement). Si elle est à l'intérieur de la ligne et qu'il n'y a pas de signal de la ligne limite, la tondeuse travaille directement. Chaque fois avant le démarrage du moteur de coupe, la tondeuse fait une pause et fait retentir 3 fois une tonalité d'alarme pour avertir l'opérateur. Lorsque le moteur de coupe est en régime, la tondeuse démarre en zigzag pour couper l'herbe, le corps se déplace vers la droite et revient lorsqu'il le fil périphérique ou un obstacle.



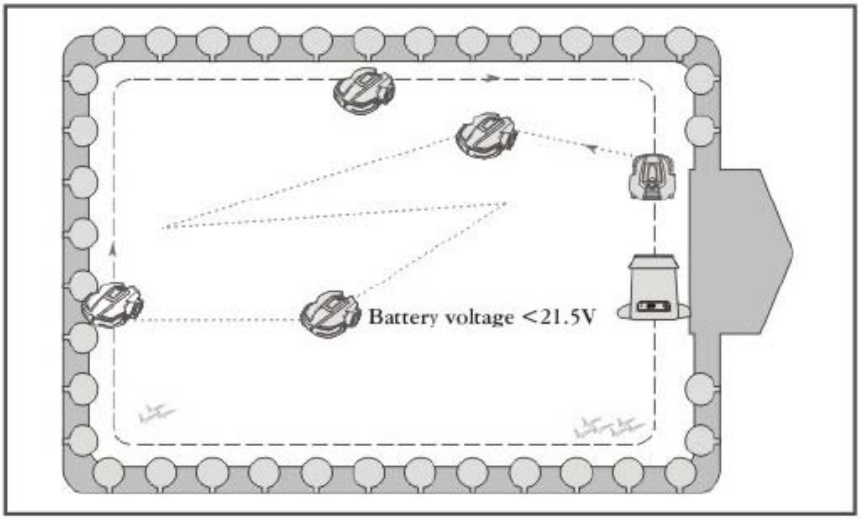
(2) Lorsque la tondeuse s'écarte du fil périphérique pour faire une ligne de coupe en zigzag, s'il n'y a pas d'herbe pendant 30 s en continu (le courant du moteur de coupe est inférieur à la valeur définie) ou si elle atteint la ligne limite, elle revient en ligne droite au hasard. Après 1,4 s de coupe continue (le courant du moteur de coupe atteint la valeur définie), elle repart selon une ligne de coupe en zigzag. Elle poursuit alors sa marche alternée de coupe en ligne droite et en zigzag.



No grass for 30s	Pas d'herbe pendant 30 s
With grass for 1.4s continuously	De l'herbe pendant 1,4 s en continu

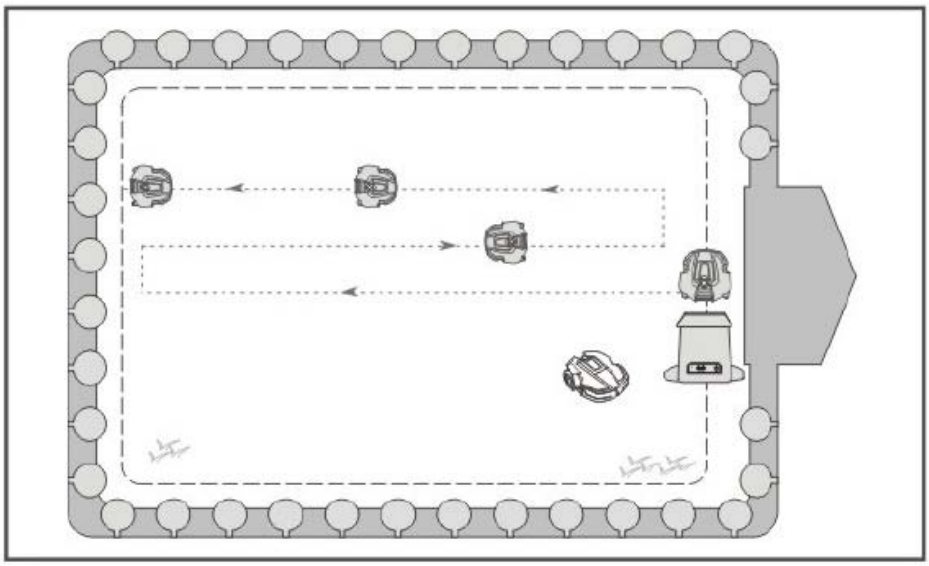
4.3 Démarrage de la tondeuse

(3) Durant la tonte, si la tension de la tondeuse est inférieure à la valeur définie (Ni-MH: 21,5 V, batterie Li : 24,5 V), cette situation est considérée comme une batterie déchargée, la tondeuse revient pour être chargée. La tondeuse coupe d'abord le moteur de coupe et se déplace en ligne droite puis revient au bloc de chargement. La tondeuse s'ajuste d'elle-même plusieurs fois jusqu'à ce qu'elle atteigne une bonne connexion avec le bloc de chargement, puis le témoin de chargement passe au rouge pour indiquer que la charge est en cours. En cas de mauvaise connexion alors que la charge n'est pas encore terminée, la tondeuse revient en arrière et s'ajuste pour atteindre à nouveau le bloc de chargement pour être chargée. Après 4 h de charge, la tondeuse s'écarte automatiquement de la station pour tondre.



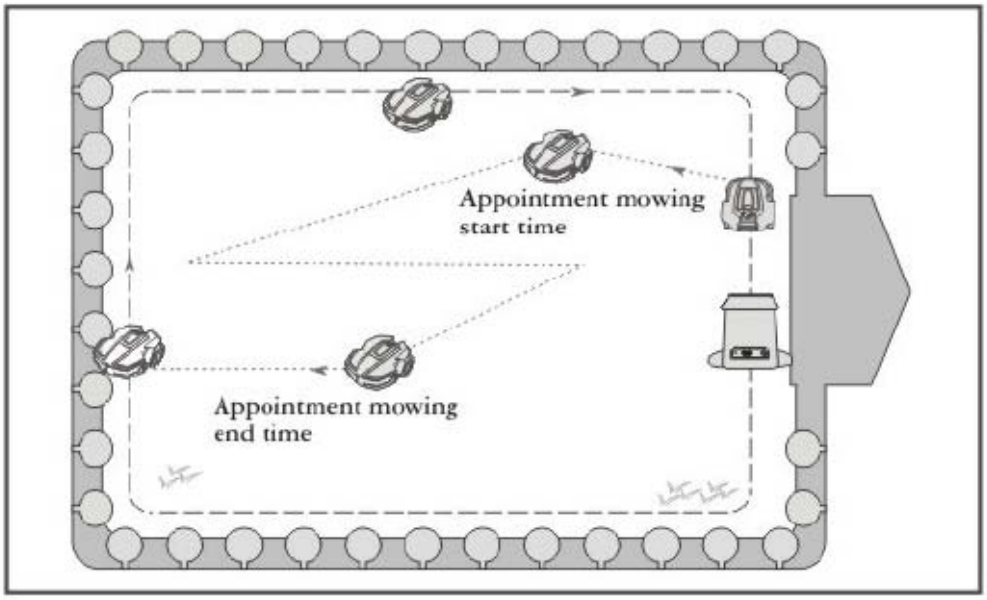
Tension de batterie < 21,5 V	

(4) En cas de pluie durant la tonte, la tondeuse détectera automatiquement l'eau de pluie et reviendra à la station de charge, puis le moteur de la tondeuse s'arrêtera. 1 h plus tard, la tondeuse sortira automatiquement pour la tonte. Elle continuera de travailler s'il n'y a pas d'eau de pluie et reviendra à la station de charge s'il pleut encore. Puis, 2 h plus tard, la tondeuse s'écartera pour la deuxième fois automatiquement pour tondre. S'il ne pleut pas, elle continuera de travailler ; s'il pleut encore, elle reviendra au chargeur, s'arrêtera et ne ressortira plus.



4.4 Programmer une tonte

Lorsque l'heure de la tonte est arrivée, la tondeuse commence à tondre jusqu'à la fin de la période programmée, puis la tondeuse revient au chargeur.



Appointment mowing	Début de la tonte programmée
Appointment mowing end time	Fin de la tonte programmée

4.5 Fonctionnement manuel de la tondeuse

4.5.1 Fonction de commande à distance, instructions de fonctionnement

- **Touche pause**

Commande le démarrage ou d'arrêt de la machine en état de fonctionnement. Après l'arrêt de la machine par commande à distance, si vous enclenchez à nouveau la machine par commande à distance, elle répète le mode de fonctionnement précédent. A chaque démarrage la tondeuse émet une tonalité par trois fois pour avertir l'opérateur que les couteaux vont se mettre en service.

- **Touche de mode de tonte**

Commande la direction de déplacement, il y a des modes pour trajet involutif, ligne droite et ligne en zigzag.

- **Touche retour**

Commande à la tondeuse de revenir au chargeur, le mode de fonctionnement est le même que pour le retour au chargeur lorsque la batterie est déchargée.

- **Touche de direction gauche ou droite**

Commande à la tondeuse de se déplacer vers la gauche ou vers la droite.

- **Interrupteur infrarouge**

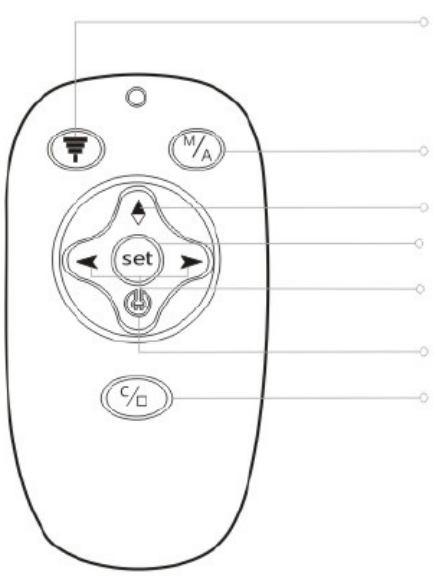
Met le système infrarouge EN SERVICE/HORS SERVICE. Si la pelouse est trop longue, le signal infrarouge de la tondeuse diminue et la tonte le détecte. Vous devez alors désactiver manuellement l'interrupteur infrarouge. Cette fonction est sans effet en ligne, à savoir que si elle est en ligne, le signal infrarouge reste actif même si vous coupez l'interrupteur infrarouge (comme montré sur la Fig. 1 à droite).

- **Touche de réglage**

Commande la fonction de boussole de la tondeuse; lorsque la tondeuse arrive sur un nouveau site, le champ magnétique terrestre ambiant change, vous devez appuyer sur la "Touche de réglage" pour que la tondeuse s'adapte au nouvel environnement.

- **Touche de sélection du mode manuel/automatique**

Commande à la tondeuse de commuter entre mode manuel/automatique



Interrupteur de détection infrarouge

Option manuel/automatique

Touche de réglage

Sélection du mode de tonte

Touche de direction gauche ou droite

Touche de retour à la station de chargement

Touche pause

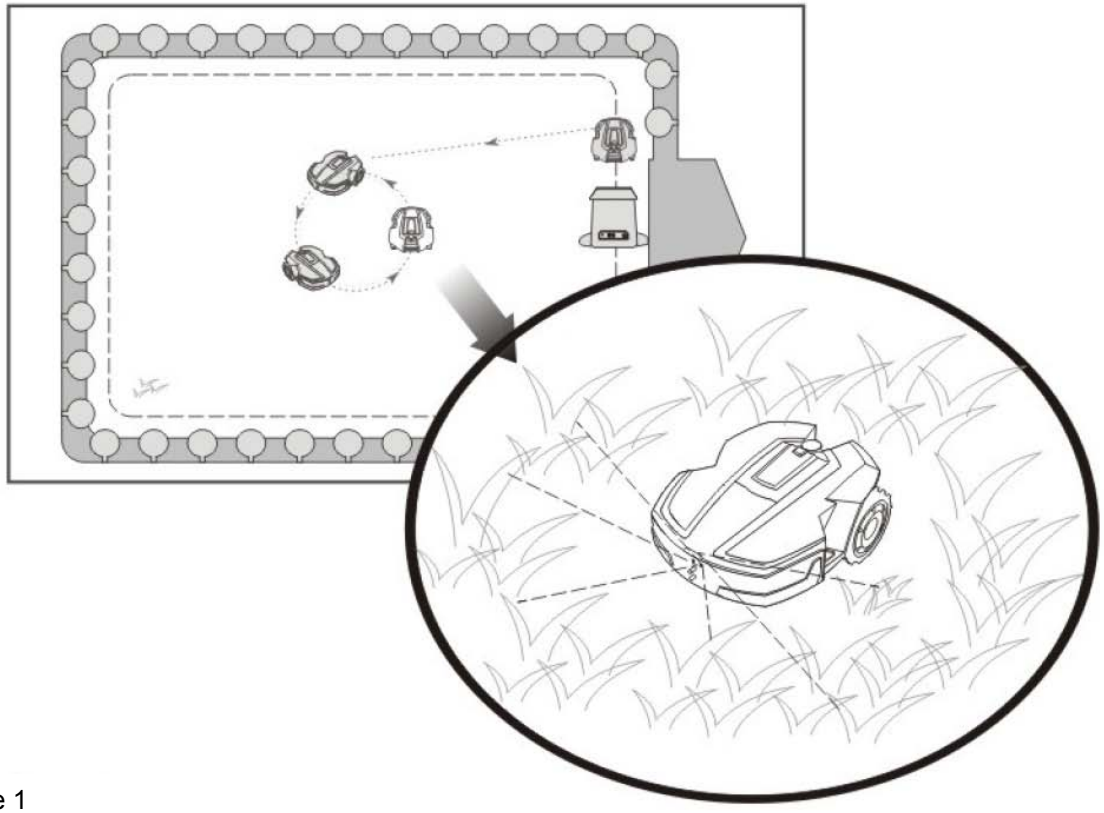


Figure 1

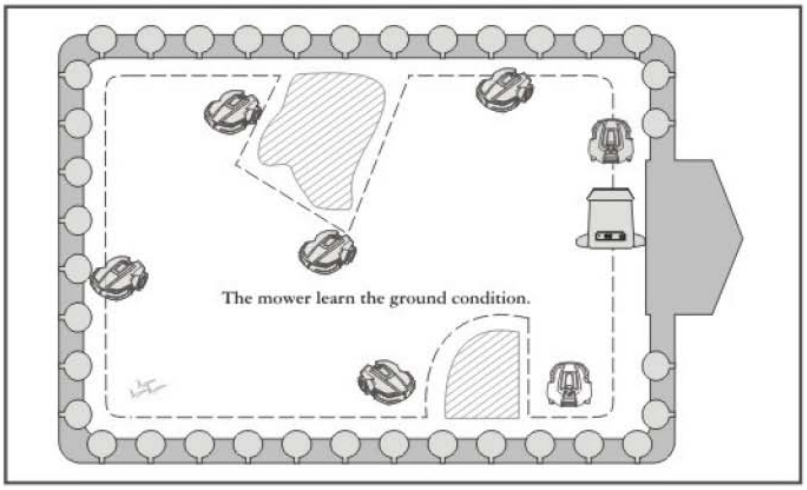


Figure 2

5. Maintenance

Inspectez et nettoyez périodiquement la tondeuse.
Si nécessaire, remplacez les pièces usées pour assurer la fiabilité de fonctionnement et une longue durée de vie.

5.1 Châssis et couteau

1. Coupez l'alimentation électrique
2. Enfilez des gants de protection
3. Soulevez la tondeuse d'un côté
4. Nettoyez les couteaux et le capot avec une brosse

5.2 Roue

Nettoyez périodiquement les roues avant et arrière

5.3 Corps de la tondeuse

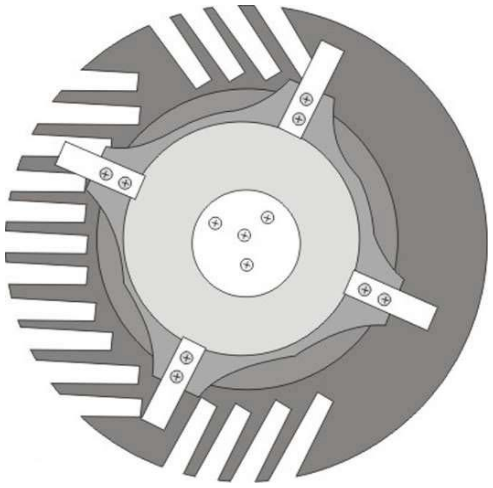
Nettoyez le corps de la tondeuse avec une éponge douce humide

5.4 Remplacement de la lame

Processus

1. Coupez l'alimentation électrique
2. Enfilez des gants de protection
3. Retournez la machine
4. Desserrez les couteaux avec un tournevis cruciforme
5. Mettre en place la nouvelle lame et la serrer avec les vis des anciennes lames

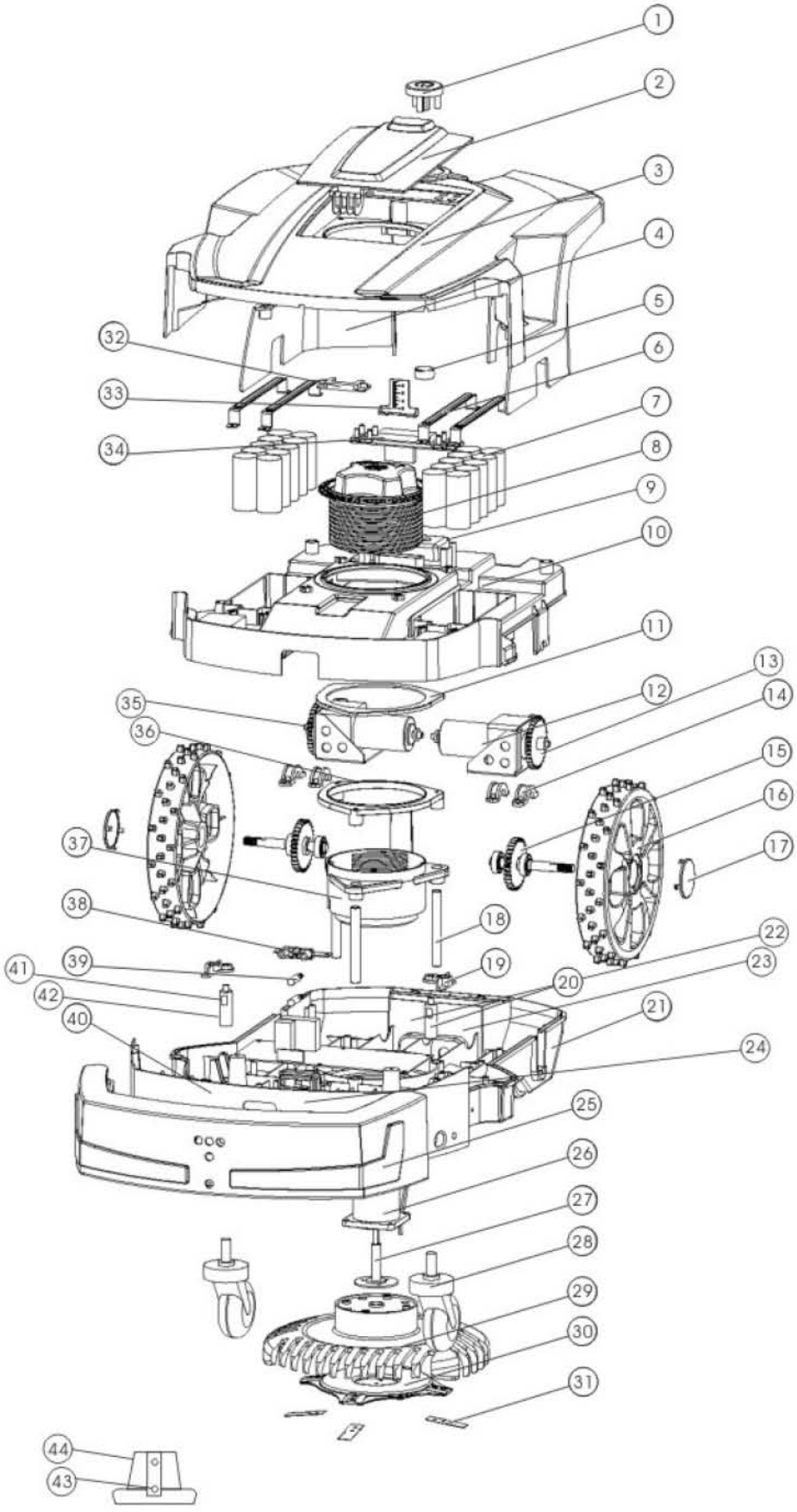
Lame

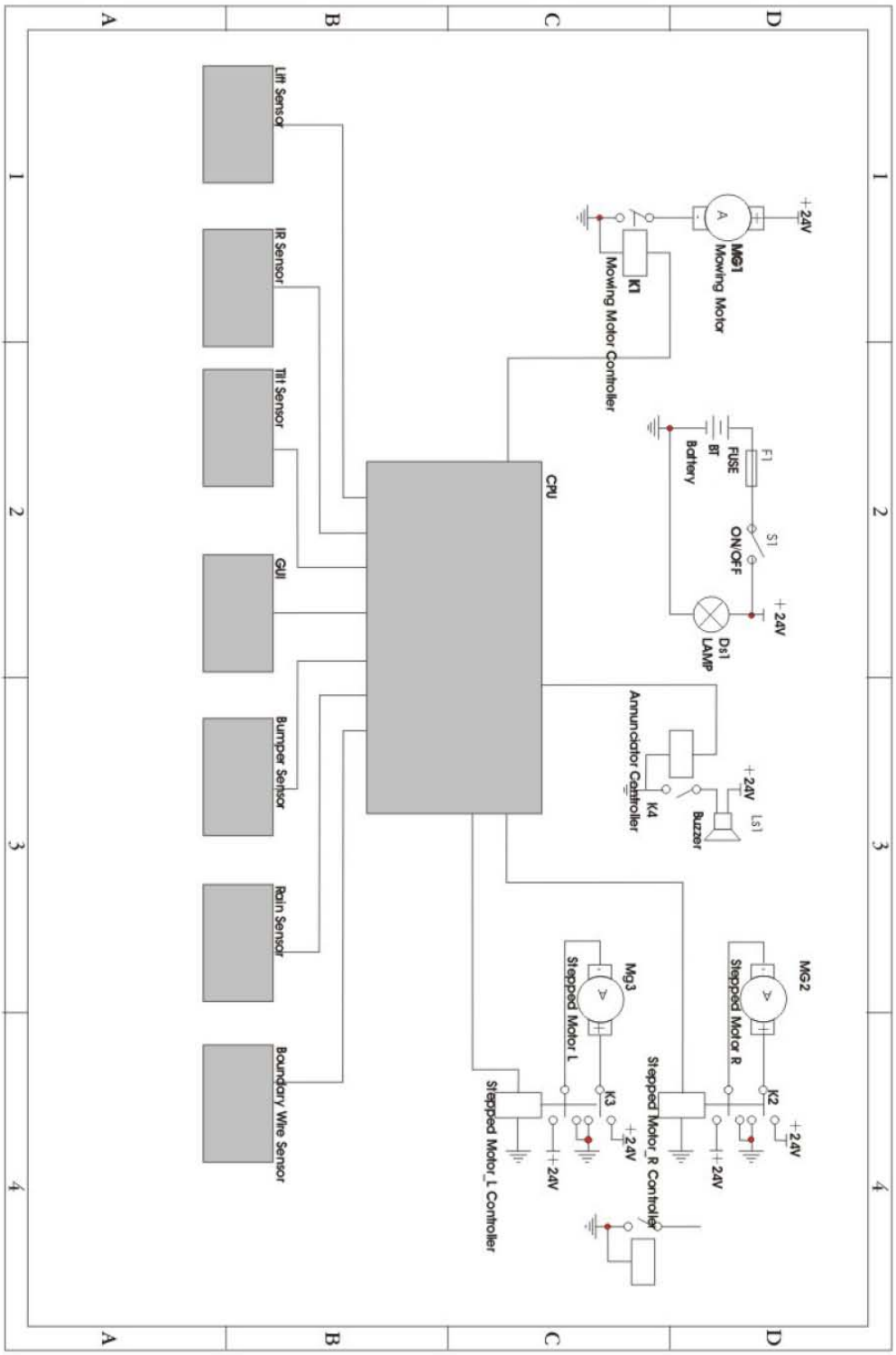


6. Dépannage

6.1 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède
La tondeuse ne fonctionne pas.	1. La tondeuse est bloquée dans un trou de la pelouse. 2. L'herbe de la pelouse est trop épaisse.	Dégagez la pelouse ou redémarrez la tondeuse à un autre endroit et rebouchez le ou les trous.
La commande à distance ne fonctionne pas.	Batterie déchargée ou hors de portée de la commande à distance	Remplacez la batterie, raccourcissez la distance à la commande à distance.
Temps de fonctionnement trop court.	La tondeuse n'est pas complètement chargée	Contrôlez si le chargeur est correctement connecté et recharge jusqu'à ce que la lampe témoin sur le chargeur passe au vert.
La tondeuse sort et se déplace de gauche à droite, revient ou tourne en rond, etc.	1. L'interrupteur de choc est enfoncé; 2. Défaut d'adaptation au champ magnétique ambiant.	1. Ajustez la position du boudin tactile avant de contact et le remettre en place. 2. Utilisez la touche de contrôle sur la commande à distance et mettez la tondeuse correctement à l'intérieur de la zone de tonte.
La tondeuse suit le fil périphérique dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	Le fil périphérique n'est pas placé correctement.	Contrôlez si l'angle du coin du fil périphérique est trop petit et éliminez l'obstacle le long du fil périphérique.
L'alarme du bloc de chargement se déclenche, avertisseur sonore.	La ligne virtuelle est coupée ou n'est pas connectée correctement.	Contrôlez le fil périphérique.
La tondeuse fonctionne automatiquement au-delà de la ligne virtuelle.	1. La fiche du bloc de chargement n'est pas connectée correctement. 2. Le fil périphérique n'est pas placé correctement.	1. Vérifiez que la connexion d'alimentation du bloc de chargement est correcte. 2. Améliorez la ligne virtuelle pour répondre aux exigences.
L'alarme de la tondeuse se déclenche.	Affichage "ERROR" sur l'écran : ERROR 1 tension de batterie trop faible. ERROR 2 surintensité de courant du moteur de tonte. ERROR 3 surintensité de courant du moteur de déplacement. ERROR 4 risque de soulèvement ERROR 5 signal d'angle	 Chargez la batterie Réglez la hauteur de coupe et redémarrez. Enlevez l'obstacle et redémarrez Redemarrage automatique après 5 s, enlevez l'obstacle et redémarrez si l'arrêt dure plus de 5 s Redémarrage automatique après 5 s, redémarrez si l'arrêt dure plus de 5 s.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44



23

	Moteur de tonte	FUSIBLE	MARCHE/ARRET	LAMPE	MOTEUR PAS A PAS D	Contrôleur de moteur pas à pas D
				Bruiteur		
		Contrôleur de moteur de tonte	Contrôleur d'annonce		MOTEUR PAS A PAS G	Contrôleur de moteur pas à pas G
			UC			
Capteur de levage	Capteur IR	Capteur d'inclinaison	Interface graphique	Capteur de pare-choc	Capteur de pluie	Capteur de fil limite

Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €